OSSERVARE E CARTOGRAFARE

J.S.Shklosvskij ha dichiarato negli anni Sessanta: "In anni recenti sono stati osservati di tanto in tanto, su Marte, colori vaghi e delicati, molto lontani dai colori cioccolato, carminio, verde chiaro e sangue di drago che si potevano trovare un tempo nelle descrizioni scientifiche di Marte.
Le variazioni di colore che sono state riferite su Marte sono probabilmente in gran parte illusorie. Quando un'area di un grigio neutro e' adiacente a un'area di un rosso o arancione brillanti, assume, in conseguenza della fisiologia della visione, una tonalita' verde-azzurra. Ora, se l'area scura varia la sua tonalita' di scuro, ossia varia il suo contrasto con l'area chiara, sembra mutare di colore. L'interpretazione che l'occhio da' delle variazioni di contrasto come variazioni di colore e', in effetti, uno fra i principi del processo Land di fotografia a colori. Percio', se le aree scure marziane cambiano di tonalita', non dovrebbe sorprenderci se sembrano anche mutar di colore.
Se, quindi, le aree scure marziane hanno una colorazione neutra e non verde, e' esclusa la possibilita' di vegetazione nelle aree scure? E' vero che le piante terrestri piu' comuni sono di color verde. Il colore deriva da una molecola altamente specifica e onnipresente, nota come clorofilla. Gran parte dello spettro solare e' nelle lunghezze d'onda gialla e verde che la clorofilla tende a rifiutare. Per utilizzare questi fotoni della luce gialla e di quella verde, le piante terrestri hanno realizzato molti adattamenti speciali. Su un altro pianeta, e' possibilissimo che molto presto, all'origine della vita, si siano formati altri pigmenti; pare infatti che non ci sia alcuna ragione di attendersi che la vegetazione su altri pianeti debba essere verde. Su Marte, in effetti, un colore neutro come il marrone, il grigio o il nero avrebbe un vantaggio in piu', se si tiene conto delle basse temperature: nessuna parte dello spettro verrebbe cosi' rifiutata, tutti i fotoni verrebbero usati, o per la fotosintesi o semplicemente per riscaldare la pianta. Una colorazione neutra puo' avere per le piante marziane molto piu' senso del verde. Questo concetto e' stato sottolineato da G. A. Tichov, l'ex direttore del primo e unico Istituto di Astrobotanica del mondo, a Altna Ata, nel Kazachstan. Quest'istituto, che oggi non esiste piu', fu un centro di raccolta dell'entusiasmo dei sovietici per la vita extraterrestre, in un'epoca in cui quest'argomento non poteva contare ancora ne' su solide tecniche di osservazione ne' sul sostegno della comunita' scientifica.
Benché alcune strutture della superficie di Marte, come la Syrtis Maior, siano state osservate gia' nel Settecento, il primo rilevamento cartografico sistematico di Marte, con l'aiuto di telescopi adeguati, ebbe luogo solo nella seconda meta' dell'Ottocento. Molti fra i nomi attuali di strutture della superficie di Marte risalgono a quel tempo. Una parte di primo piano agli inizi della cartografia marziana fu svolta dall'astronomo italiano, direttore dell'osservatorio di Brera, Giovanni Virginio Schiaparelli".